

	UČNI NAČRT PREDMETA/COURSE SYLLABUS
Predmet	Teorija odločanja
Course title	Decision-Making Theory

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Poslovna informatika 1	Poslovna informatika	3.	5.
Business Informatics 1	Business Informatics	3 rd	5 th

Vrsta predmeta/Course type modularni/module

Univerzitetna koda predmeta/University course code

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. vaje Laboratory work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
30			30		90	6

Nosilec predmeta/Lecturer: Doc. dr. Alenka Rožanec

Jeziki/ Predavanja/Lectures: slovenski/Slovenian
Languages: Vaje/Tutorial: slovenski/Slovenian

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti: **Prerequisites:**

<ul style="list-style-type: none"> • Pogoj za vključitev v delo je vpis v 3. letnik študija. • Študent mora pred izpitom pripraviti in javno predstaviti seminarsko nalogo. 	<ul style="list-style-type: none"> • The prerequisite for participation is enrolment in the third year of study. • Students have to successfully prepare and present a seminar paper before the examination.
---	--

Vsebina:

Content (Syllabus outline):

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Uvod</i> v teorijo odločanja in osnove poslovnega odločanja. Pregled področja, kreativnost in intuicija pri odločanju. Odločitveni proces kot socio-tehnični proces. • <i>Klasična teorija odločanja</i>, teorija uporabnosti in teorija iger. • <i>Večkriterijsko odločanje</i>: večparameterski odločitveni model, faze odločitvenega procesa: identifikacija problema in kriterijev, funkcije koristnosti, opis, vrednotenje in analiza variant. • <i>Negotovost in upoštevanje tveganj</i>: odločitvena drevesa, pričakovana koristnost. • <i>Sistemi za pomoč pri odločanju</i>: 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Introduction</i> to the theory of decision-making and the basics of decision-making in business. Review of the field, creativity and intuition in decision-making. Decision-making process as a socio-technical process. • <i>Classical theory of decision-making</i>, theory of usefulness and theory of games. • <i>Multi-criteria decision-making</i>: multi-parametric decision-making model, phases of the decision-making process: the identification of problems and criteria, functions of utility, the description, evaluation and analysis of variants. • <i>Uncertainty and risk consideration</i>: decision-making trees, expected utility.
--	---

<p>odločitveni modeli, razpoložljive metode in tehnike za podporo odločitvenemu procesu, računalniško podprto odločanje, podatkovno skladiščenje, OLAP, odkrivanje odločitvenih modelov iz podatkovnih baz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Skupinsko odločanje</i> in družbena izbira: problemi in usklajevanje. • <i>Kakovost odločitvenih modelov</i>: kriteriji in vrednotenje. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Support systems for decision-making</i>: decision-making models, available methods and techniques for assistance in the decision-making process, computer-aided decision-making, data warehousing, OLAP, the identification of decision-making models in databases. • <i>Group decision-making</i> and social choice: problems and coordination. • <i>Quality of decision-making models</i>: criteria and evaluation.
---	--

Temeljna literatura in viri/Readings:

Bohanec, M. in Rajkovič, V. (1990). DEX: An Expert System Shell for Decision Support, *Sistemica* 1(1), 145–157.

French, S. (1986). *Decision theory*. Ellis Horwood.

Hammond, J. S. in sod. (2000). *Pametne odločitve: praktični vodnik za sprejemanje boljših odločitev*. Gospodarski vestnik.

Omladič, V. (2002). *Matematika in odločanje*. Ljubljana: DMFA.

Turban, E. in Aronson, J. E. (2004). *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. London: Prentice Hall.

Cilji in kompetence:

Učna enota prispeva predvsem k razvoju naslednjih splošnih in specifičnih kompetenc:

- poznavanje in razumevanje procesov v poslovnem okolju organizacije in sposobnost za njihovo analizo, sintezo in predvidevanje rešitev ter njihovih posledic;
- avtonomnost, (samo)kritičnost, (samo)refleksivnost, samoocenjevanje in prizadevanje za kakovost;
- poznavanje in razumevanje utemeljitve in zgodovine temeljnih disciplin s področja računalništva in informatike;
- sposobnost za reševanje konkretnih delovnih problemov z uporabo znanstvenih metod in fleksibilna uporaba znanja v praksi;
- zmožnost zapisa problema v obliki algoritma;
- sposobnost za upravljanje s časom, za samopripravo in načrtovanje ter samokontrolo izvajanja načrtov in postopkov;
- koherentno obvladovanje temeljnega znanja, pridobljenega pri obveznih predmetih, ter sposobnost povezovanja znanja z različnih področij in njegova uporaba v praksi;

Objectives and competences:

The learning unit mainly contributes to the development of the following general and specific competences:

- knowledge and understanding of processes in the business environment of an organisation and the ability to analyse, synthesise and envisage solutions and their consequences;
- autonomy, (self-)criticism, (self-)reflection, self-evaluation and efforts towards quality;
- knowledge and understanding of the definitions and history of the fundamental disciplines in computing and informatics;
- the ability to solve concrete work problems using scientific methods and procedures;
- flexible use of knowledge in practice;
- the ability to record a problem in the form of an algorithm;
- the ability to manage time, make preparations and plans and exercise self-control in the implementation of plans and procedures;
- coherent mastering of fundamental knowledge gained in obligatory courses and the ability to link the knowledge of

<ul style="list-style-type: none"> • sposobnost pridobivanja, selekcije in ocenjevanja novih informacij in zmožnost ustrezne interpretacije v kontekstu na področju informatike; • sposobnost uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije in sistemov na področju upravljanja in poslovanja. 	<p>various fields and apply it in practice;</p> <ul style="list-style-type: none"> • the ability to collect, select and evaluate new information as well as to interpret them appropriately in the context of informatics; • the ability to use information and communication technology and systems in the field of business and management.
---	---

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Študent/Študentka:

- pozna in razume različne probleme odločanja;
- razume odločanje kot socio-tehnični proces;
- pozna teorijo odločanja in uporabnosti;
- razume in uporablja funkcije koristnosti za analizo lastnih odločitvenih problemov;
- pozna probleme skupinskega odločanja;
- demonstrira metode usklajevanja;
- uporablja sisteme za podporo odločanju pri analizi lastnih praktičnih problemov iz informatike in upravljanja;
- reflektira in kritično ovrednoti različne praktične rešitve, ki so jih on in drugi uporabili pri izdelavi seminarskih nalog;
- demonstrira in reflektira uporabnost različnih odločitvenih tehnik na praktičnih problemih iz upravljanja in poslovanja;
- uporablja metodologijo skladiščenja podatkov in izkopavanja podatkov;
- pisno in ustno poroča o analizi in reševanju praktičnih odločitvenih problemov s področja upravljanja in poslovanja.

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

Students:

- know and understand various problems related to decision-making;
- understand decision-making as a socio-technical process;
- know the theory of decision-making and applicability;
- understand and use the functions of utility for analysing their problems related to decision-making;
- know problems of group decision-making;
- demonstrate the methods of coordination;
- use support systems for decision-making in the analysis of one's own practical problems in informatics and business;
- reflect and critically evaluate various practical solutions used by the student and others in preparing the seminar papers;
- demonstrate and reflect the applicability of different decision-making techniques in practical problems related to business and management;
- use the methodology of data warehousing and data mining;
- in oral and written form, report on the analysis and solving of practical decision-making problems in the field of business and management.

Metode poučevanja in učenja:

- *predavanja* z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov);
- *seminarske naloge* v povezavi s praktičnimi problemi iz upravljanja in informatike (analiza in izbor primerne problema, projektno delo, diskusija, sporočanje povratne informacije, javna predstavitev in demonstracija, kritična

Learning and teaching methods:

- *lectures* with active participation of students (explanation, discussion, questions, examples, problem solving);
- *tutorial* in connection with practical problems in business informatics (analysis and selection of appropriate problem, project work, discussion, feedback, public presentation and demonstration, critical reflection and

refleksija in analiza lastnega dela in dela drugih); <ul style="list-style-type: none"> • individualne in skupinske <i>konzultacije</i>; • <i>javni nastop z zgoščeno predstavitvijo</i> (opazovanje, analiza, refleksija, ocenjevanje in samoocenjevanje). 	analysis of one' own work and work of others); <ul style="list-style-type: none"> • individual and group <i>consultation</i>; • <i>public performance with a concise presentation</i> (observation, analysis, reflection, assessment and self-assessment).
---	--

Delež (v %)		Assessment:
Načini ocenjevanja:	Weight (in %)	
Način (pisni izpit, ustno spraševanje, naloge, projekt): <ul style="list-style-type: none"> • pisni (ustni) izpit • seminarska naloga s predstavitvijo in zagovorom 	60 40	Types (written examination, oral examination, coursework, project): <ul style="list-style-type: none"> • written (oral) exam • seminar paper presentation and defence